

	Lampen Sicherheitsanforderungen an Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche Beleuchtungszwecke (IEC 432 (1984) 2. Ausgabe einschließlich Änderung 1 (1985) und Änderung 2 (1987)) Deutsche Fassung EN 60432:1989	DIN VDE 0715 Teil 1
Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 60432 Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. Lamps; Safety requirements for tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes (IEC 432 (1984) 2nd edition and Amendment 1 (1985) and Amendment 2 (1987)); German version EN 60432:1989 Lampes; Prescriptions de sécurité pour les lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire (CEI 432 (1984) 2ième édition et la modification 1 (1985) et la modification 2 (1987)); Version allemand EN 60432:1989 Die Europäische Norm EN 60432 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. April 1989. Entwurf war veröffentlicht als DIN IEC 34A(CO)222/VDE 0715 Teil 100/06.83. Fortsetzung Seite 2 und 29 Seiten EN-Norm Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE) Normenausschuß Lichttechnik (FNL) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 521.1 „Elektrische Lampen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE), von dem die Übersetzung zur Veröffentlichung autorisiert wurde. In diese deutsche Übersetzung ist die IEC 432, 2. Ausgabe 1984 einschließlich der Änderung Nr 1 (1985) und Änderung Nr 2 (1987) übernommen worden.

Die Änderungen und Ergänzungen durch Amendment No. 1 (1985), wie z.B. Anhang A „Verpackungskennzeichen für Lampen mit Kaltlichtspiegel („Cool Beam,“) und solchen mit Kuppenspiegel“ und Anhang H „Verfahren zur Messung der Netzimpedanz“ sind auf Beschluß des UK 521.1 zur schnellen Veröffentlichung einer aktuellen Europäischen Norm direkt in die hier vorliegende Norm aufgenommen worden. Dies gilt auch für Änderung 2 (1987).

Die vorliegende Europäische Norm EN 60432 enthält für Lampensockel mit Edisongewinde oder in Bajonettform Anforderungen und Prüfungen, siehe dazu die Festlegungen im Hauptabschnitt 1, Abschnitt 1.

Im folgenden werden die in dieser Europäischen Norm zitierten Publikationen zusammen mit den übereinstimmenden oder aber nur entsprechenden deutschen Normen genannt:

Publikation Nr	DIN-Norm/ VDE-Bestimmung	Titel
IEC 61 Teil 1 IEC 61 Teil 3 IEC 64	siehe hierzu z. B. DIN 49 600 DIN IEC 34A(Sec)203 (z. Z. Entwurf)	Anforderungen an das Betriebsverhalten von Glühlampen für allgemeine Beleuchtung (Überarbeitung von IEC 64)
IEC 360	DIN IEC 360	Standardmethode zur Messung der Lampensockel-Übertemperatur
IEC 40	DIN 40 080	Verfahren und Tabellen für Stichprobenprüfung anhand qualitativer Merkmale (Attributprüfung)
IEC 598-1 (mod) (= EN 60 598)	DIN IEC 598 Teil 1/ VDE 0711 Teil 1 (z. Z. Entwurf)	Leuchten Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
ISO/R 468 ISO 3951		Verfahren und Tabellen für Stichprobenprüfung anhand quantitativer Merkmale

Frühere Ausgaben

DIN IEC 432/VDE 0715 Teil 1:03.81

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 432/VDE 0715 Teil 1/03.81 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Festlegungen der EN 60432 übernommen.
- Text redaktionell unter Beachtung der IEC 432 überarbeitet.

Internationale Patentklassifikation

H 01 K

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60432
Januar 1989

DK 621.326.644.3:620.1:614.8

Deskriptoren: Leuchten; Glühlampe; Begriff; Sicherheit; Schutz gegen Berührung aktiver Teile; Verdrehungsfestigkeit; Isolationsfestigkeit; Temperaturerhöhung; Austauschbarkeit; Qualitätskontrolle

DEUTSCHE FASSUNG

**Sicherheitsanforderungen an Glühlampen für den
Hausgebrauch und ähnliche Beleuchtungszwecke**

(IEC 432 (1984) 2. Ausgabe einschließlich Änderung 1 (1985) und Änderung 2 (1987))

**Safety requirements for tungsten filament lamps
for domestic and similar general lighting
purposes
(IEC 432 (1984) 2nd edition and
Amendment 1 (1985) and Amendment 2 (1987))**

**Prescriptions de sécurité pour les lampes à
filament de tungstène pour usage domestique et
éclairage général similaire
(CEI 432 (1984) 2^{ième} édition et la
modification 1 (1985) et la modification 2 (1987))**

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 24. Januar 1989 ratifiziert. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CENELEC-Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CENELEC-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Électrotechnique

ZENTRALSEKRETARIAT: Rue Bréderode 2, B-1000 Brüssel

ENTSTEHUNGSGESCHICHTE

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der IEC 432 (zweite Ausgabe, 1984, zusammen mit der Änderung 1, 1985 und Änderung 2, 1987), ergab, daß für die Annahme als Europäische Norm (EN) keine gemeinsamen CENELEC-Abänderungen notwendig waren. Das Bezugsdokument wurde danach den CENELEC-Mitgliedern zur Abstimmung vorgelegt und von CENELEC genehmigt.

TECHNISCHER TEXT

Der Text der Internationalen Norm IEC 432 (zweite Ausgabe, 1984, zusammen mit der Änderung 1, 1985 und Änderung 2, 1987) wurde von CENELEC am 24. Januar 1989 als Europäische Norm genehmigt und ratifiziert. Nachstehende Daten wurden festgelegt:

doa: 1989-09-01

dop/dow: 1990-03-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A bis H des Bezugsdokumentes normativ, ebenso Anhang I, der von CENELEC hinzugefügt wurde.

Anmerkung: EN 60432 ersetzt HD 217.

INHALT

	Seite
ENTSTEHUNGSGESCHICHTE	2
TECHNISCHER TEXT	2
Hauptabschnitt 1 – Allgemeines	4
Abschnitt	
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
Hauptabschnitt 2 – Anforderungen an Sicherheit und Austauschbarkeit	5
3 Allgemeines	5
4 Kennzeichnung	5
5 Schutz gegen zufällige Berührung in Schraubfassungen	6
6 Abdrehfestigkeit	6
7 Isolationswiderstand bei mit B 15 d, B 22 d oder E 27/51×39 gesockelten Lampen sowie bei Lampen, die Sockel mit isoliertem Kragen haben	7
8 Versehentlich aktive Teile	7
9 Kriechstrecken bei mit B 15 d oder B 22 d gesockelten Lampen	7
10 Lampensockel-Übertemperatur (Δt_s)	8
11 Sicherheit am Ende der Lebensdauer	8
12 Austauschbarkeit	9
Hauptabschnitt 3 – Beurteilung	9
13 Bewertung der gesamten Produktion anhand der Herstellerunterlagen	9
14 Bedingungen für die Übereinstimmung anhand der Herstellerunterlagen	10
15 Bewertung von Lieferposten	16
Anhang A (normativ) – Verpackungskennzeichen für Lampen mit Kaltlichtspiegel ("Cool Beam") und solchen mit Kuppenspiegel	18
Anhang B (normativ) – Fassungen für die Abdrehprüfung (Abschnitt 6)	19
Anhang C (normativ) – Abdrehfestigkeit nach Wärmebehandlung	21
Anhang D (normativ) – Betrieb bis zum Lampenausfall	21
Anhang E (normativ) – Vorschlag für einen induzierten Lampenausfall	22
Anhang F (normativ) – Annahmekriterien bei Ergebnissen aus der Prüfung quantitativer Merkmale	23
Anhang G (normativ) – Verschiedene Prüfverfahren	25
Anhang H (normativ) – Verfahren zur Messung der Netzimpedanz	25
Anhang I (normativ) – Induzierter Lampenausfall: Einteilung, Stichprobenentnahme und Übereinstimmung	26
Anhang ZA (normativ) – Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen	29

SICHERHEITSANFORDERUNGEN AN GLÜHLAMPEN FÜR DEN HAUSGEBRAUCH UND ÄHNLICHE BELEUCHTUNGSZWECKE

Hauptabschnitt 1 – Allgemeines

1 Anwendungsbereich

Diese Norm beschreibt die Anforderungen an die Sicherheit und Austauschbarkeit bei Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche Beleuchtungszwecke mit:

- Kolben in der bei Hauptreihe-Lampen üblichen Form, Pilz-, Kerzen-, Tropfen-, Reflektorform oder mit anderen Kolbenformen, wenn die Lampen für den gleichen Einsatzzweck gedacht sind, wie diejenigen mit den vorgenannten Kolben;
- einer Nennleistung bis 200 W;
- einer Nennspannung von 50 V bis 250 V;
- Sockel: B 15 d, B 22 d, E 14, E 26 d oder E 27;
- allen Kolbenausführungen.

Sie beschreibt die Verfahren, die der Hersteller anwenden sollte, um Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm auf Grundlage der Beurteilung der gesamten Produktion in Verbindung mit seinen Prüfbereichen für Fertigerzeugnisse, zu zeigen. Dieses Verfahren kann auch für Zeichengenehmigungszwecke verwendet werden. Einzelheiten einer Lieferposten-Prüfung, die zu einer begrenzten Beurteilung von Lieferposten verwendet werden kann, sind ebenfalls gegeben.

Die Anforderungen für Lieferposten-Prüfung wurden aufgenommen, um die Beurteilung von Lieferposten zu ermöglichen, bei denen angenommen wird, daß sie Lampen enthalten, die nicht sicher sind. Da einige Sicherheitsanforderungen nicht mittels einer Lieferposten-Prüfung überprüft werden können und in den meisten Fällen keine frühere Kenntnis über die gelieferte Qualität des Herstellers vorliegt, darf eine Lieferposten-Prüfung nicht für Zeichengenehmigungszwecke oder in irgendeiner Weise für die Annahme von Lieferposten verwendet werden. Im Falle eines positiven Ergebnisses kann eine Prüfstelle lediglich daraus schließen, daß keine Gründe vorliegen, den Lieferposten aus Sicherheitserwägungen abzulehnen.

Anmerkung. – Übereinstimmung mit dieser Norm bezieht sich nur auf Sicherheitseigenschaften und berücksichtigt nicht das Betriebsverhalten von Glühlampen in Bezug auf Eigenschaften wie Lichtstrom, Lebensdauer oder Leistungsaufnahme. Anwender sollten sich bezüglich dieser Eigenschaften bei den Typen, die normalerweise für die allgemeine Beleuchtung Verwendung finden, auf die IEC 64, 5. Ausgabe „Anforderungen an das Betriebsverhalten von Glühlampen für allgemeine Beleuchtungszwecke“ beziehen.

2 Begriffe

2.1 Lampenkategorie

Dieser Begriff bezeichnet alle Lampen eines Herstellers, die die gleiche allgemeine Bauart (Kolbenform, äußere Abmessungen, Sockelart, Wendelart), die gleiche Nennspannung, die gleiche Nennleistung und Ausführung haben.

Für den Zweck dieser Norm werden

- a) klar und innenmattiert als gleiche Ausführung und
- b) verschiedene Farben nicht als gleiche Ausführung

betrachtet.

Anmerkung. – Lampen, die sich nur durch ihren Sockel unterscheiden (z.B. E 27 und B 22 d) gehören zu unterschiedlichen Lampenkategorien, sind aber nach IEC 64 vom gleichen Lampentyp.

2.2 Lampentyp

Lampen, die unabhängig von der Art des Sockels, in den lichttechnischen und elektrischen Nennwerten übereinstimmen.

2.3 Lampenklasse

Dieser Begriff bezeichnet alle Lampen eines Herstellers, die die gleiche allgemeine Bauart (Kolbenform, äußere Abmessungen, Sockelart, Wendelart), die gleiche Nennleistung und Ausführung haben und sich nur durch ihre Nennspannung unterscheiden, wobei sich diese im gleichen Spannungsbereich (z.B. 100 bis 150 V, 200 bis 250 V) befinden muß.

2.4 Nennspannung

Die auf der Lampe angegebene Spannung oder der Spannungsbereich.

2.5 Prüfspannung

Die Nennspannung, falls nicht anders festgelegt.

Wenn auf den Lampen ein Spannungsbereich angegeben ist, gilt, falls nicht anders festgelegt, als Prüfspannung die Mitte des Spannungsbereiches.

2.6 Nennleistung

Die auf den Lampen angegebene Leistung.

2.7 Lebensdauerende

Der Moment, an dem die eingeschaltete Lampe aufhört, Licht auszustrahlen.

2.8 Lampensockel-Übertemperatur (Δt_s)

Die Oberflächen-Übertemperatur (über Umgebungstemperatur) einer auf dem Lampensockel angebrachten Standard-Meßlampenfassung, gemessen unter den in der IEC 360: „Standardmethode zur Messung der Lampensockel-Übertemperatur“ festgelegten Bedingungen.

2.9 Bauartprüfung

Eine Prüfung, durchgeführt an einer Stichprobe, zum Zwecke der Prüfung der Bauart einer Lampenkategorie, einer Lampenklasse oder einer Gruppe von Lampenkategorien auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des jeweiligen Abschnittes.

2.10 Periodische Prüfung

Eine Prüfung, die in Abständen durchgeführt wird, um festzustellen, ob das Produkt bei bestimmten Parametern von der vorgegebenen Bauart abweicht.

2.11 Laufende Prüfung

Eine Prüfung, die in gleichmäßigen Abständen durchgeführt wird, um die Daten für die Beurteilung der Übereinstimmung der Herstellung zu liefern.

2.12 Lieferposten

Alle Lampen einer Lampenkategorie – und als solche identifiziert – die zur gleichen Zeit der Prüfung auf Übereinstimmung unterworfen werden.

2.13 Gesamte Produktion

Die gesamte Produktion festgelegter Lampentypen ist definiert durch eine Liste aller Lampentypen aus dem Anwendungsbereich dieser Norm, die der Hersteller für die Prüfung über einen Zeitraum von 12 Monaten benannt hat. Diese Liste ist Bestandteil des Zertifikates.

Hauptabschnitt 2 – Anforderungen an Sicherheit und Austauschbarkeit**3 Allgemeines**

Lampen müssen so gebaut und konstruiert sein, daß sie im bestimmungsgemäßen Gebrauch ohne Gefahr für den Anwender oder die Umgebung sind.

4 Kennzeichnung

4.1 Folgende Angaben müssen lesbar und dauerhaft auf den Lampen angebracht sein:

- a) Herstellerzeichen (dieses kann in Form einer Handelsmarke, des Herstellernamens oder des Namens des verantwortlichen Händlers sein);
- b) die Nennspannung oder den Nennspannungsbereich (mit V oder Volt bezeichnet);
- c) die Nennleistung (mit W oder Watt bezeichnet).

Für Lampen mit einem Kolbendurchmesser von 40 mm oder größer und einer Leistungsaufnahme von 14 W oder weniger, braucht die Leistungsaufnahme nicht angegeben zu sein.

Prüfung:

- a) Vorhandensein und Lesbarkeit der Aufschrift – Besichtigung;
- b) Dauerhaftigkeit – Anwendung der folgenden Prüfung an neuen Lampen.

Der Bereich der Aufschriften auf der Lampe wird von Hand mit einem nassen weichen Tuch 15 s gerieben. Nach dieser Behandlung muß die Aufschrift noch lesbar sein.

4.2 Bei Kaltlichtspiegellampen („Cool Beam“) müssen die unmittelbare Lampenumhüllung und der Karton mit dem in Anhang A gezeigten Kennzeichen versehen sein.

4.3 Bei Kuppenspiegellampen müssen die unmittelbare Lampenumhüllung und der Karton mit dem in Anhang A gezeigten Kennzeichen versehen sein.

Prüfung: Besichtigung.

5 Schutz gegen zufällige Berührung in Schraubfassungen

Die Abmessungen von Lampen mit Schraubsockeln müssen so sein, daß Schutz gegen zufällige Berührung nach IEC 61 „Lampensockel und -fassungen mit Lehren für die Prüfung der Austauschbarkeit und Sicherheit“ sichergestellt ist.

Prüfung: Mittels der Lehren nach den folgenden Normblättern der IEC 61 Teil 3 „Lehren“.

Lampensockel	Lehren-Normblatt
E 14	7006-55
E 27/25 } E 27/27 }	7006-51A
E 27/51 × 39	7006-51
E 26 d	7006-29A

Anmerkung. – Die Lehre 7006-51A und ihre Gebrauchsanleitung ist für Allgebrauchslampen und für Lampen, die für die Verwendung in den gleichen Leuchten vorgesehen sind, mit einem Halsdurchmesser von 32 mm und darüber entwickelt worden. Die Prüfung von Lampen mit Halsdurchmessern kleiner als 32 mm ist in Beratung.

6 Abdrehfestigkeit

6.1 Sockel müssen so konstruiert und an dem Lampenkolben befestigt sein, daß sie während des Betriebes mit ihm verbunden bleiben. Während der Lampenlebensdauer müssen der Lampensockel, der Sockelkitt und/oder andere Mittel der Befestigung einer Betriebstemperatur von 210 °C widerstehen; Ausnahmen siehe Abschnitt 6.2.

6.2 Ein Hersteller darf bestimmte Lampenklassen unter den folgenden zwei Umständen für maximal 165 °C (statt 210 °C) auslegen, wobei kuppengespiegelte Lampen ausgeschlossen sind:

- Wenn ihre durchschnittliche Lampensockelübertemperatur (Δt_s) mindestens 45 K niedriger als der entsprechende, in Abschnitt 10, festgelegte Wert ist und ihre Nennleistung 25 W oder weniger beträgt.
- Wenn die Lampen für die Betriebsweise „Sockel unten“ vorgesehen sind und ihre Lampensockel-Übertemperatur (Δt_s) in dieser Betriebsweise mindestens 45 K niedriger als der entsprechende, in Abschnitt 10, festgelegte Wert ist sowie den folgenden Bedingungen entsprochen wird:
 - sie sind von entsprechenden Hinweisen zu ihrer Betriebsweise begleitet;
 - sie sind Zierlampen.

6.3 Prüfung zu den Abschnitten 6.1 oder 6.2 wie folgt:

- Neue Lampen müssen der Abdrehprüfung nach Anhang B unterworfen werden.
- Lampen müssen einer Wärmebehandlung nach Anhang C unterworfen werden.

In beiden Fällen, d.h. wenn an neuen Lampen das Drehmoment nach Tabelle 1 oder an Lampen nach der Wärmelagerung das Drehmoment nach Tabelle 2 aufgebracht wird, darf sich der Sockel, bezogen auf den Lampenkolben, nicht bewegen.

In den Fällen, bei denen es sich um andere Befestigungsmittel als Sockelkitt oder Klebstoff handelt, ist eine Bewegung zwischen Lampenkolben und Sockel zulässig, vorausgesetzt, sie überschreitet nicht 10°.

TABELLE 1
Drehmomente für neue Lampen

Sockel	Drehmoment Nm
B 15 d	1,15
B 22 d	3,0
E 14	1,15
E 26 d/E 27	3,0

TABELLE 2

Drehmomente nach Wärmelagerung

Sockel	Drehmoment Nm
B 15 d	0,3
B 22 d	0,75
E 14	1,0*)
E 26 d/E 27	2,5*)
*) In Beratung.	

7 Isolationswiderstand bei mit B 15 d, B 22 d oder E 27/51 × 39 gesockelten Lampen sowie bei Lampen, die Sockel mit isoliertem Kragen haben

7.1 Der Isolationswiderstand zwischen der Sockelhülse und den Kontakten oder dem isolierten Kragen darf nicht kleiner als 0,5 MΩ sein. Wenn der Wert zwischen 0,5 und 5 MΩ liegt, muß die Lampe bei Nennspannung 1 h gealtert werden. Danach darf der Wert nicht kleiner als 5 MΩ sein. Bei Lampen, die bereits vor dem Altern wenigstens 5 MΩ erreichen, ist keine weitere Prüfung notwendig.

7.2 Die Prüfungen müssen mit einem geeigneten Prüfgerät bei einer Gleichspannung von 500 V durchgeführt werden.

8 Versehentlich aktive Teile

Metallteile, bei denen elektrische Trennung gegenüber aktiven Teilen vorgesehen ist, dürfen nicht aktiv sein oder aktiv werden. Irgendwelche bewegbaren, leitfähigen Materialien müssen vor der Prüfung ohne den Gebrauch von Werkzeug in die ungünstigste Lage gebracht werden.

8.1 An den Bajonettsockeln darf keine Erhebung über den Kontaktplättchen näher als 1 mm an die als elektrisch getrennt vorgesehenen Teile heranreichen.

8.2 An E 27/27-, E 27/25- und E 14-Sockeln darf keine Erhebung über der Sockelhülse mehr als 3 mm über die Sockeloberfläche vorspringen (siehe Bild 1).

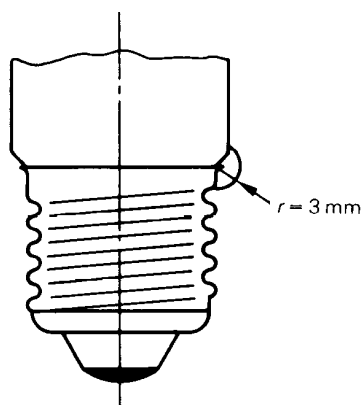


Bild 1.

8.3 Prüfung zu den Abschnitten 8.1 und 8.2: Entweder mit einem geeigneten automatischen System oder durch Besichtigung.

9 Kriechstrecken bei mit B 15 d oder B 22 d gesockelten Lampen

Die minimale Kriechstrecke zwischen der metallenen Sockelhülse und den Kontakten darf nicht kleiner als 2,5 mm bei Sockel B 22 d und 2,0 mm bei Sockel B 15 d sein.

Die Messung muß an der ungünstigsten Stelle durchgeführt werden.

Anmerkung. — Aufgrund der komplizierten Formgebung des Sockelsteines ist es schwierig, eine reproduzierbare Meßgenauigkeit zu erzielen.

10 Lampensockel-Übertemperatur (Δt_s)

Der 12-Monats-Durchschnitt der Lampensockel-Übertemperatur je Klasse muß den Werten nach Tabelle 3 entsprechen. In den Fällen, in denen die niedrigeren Prüftemperaturen nach Abschnitt 6.2 genutzt werden, muß der Durchschnittswert von Δt_s für die betroffenen Lampen 45 °C niedriger als der entsprechende Wert nach Tabelle 3 sein. Wenn die Beurteilung über einen kürzeren Zeitraum durchgeführt wird, muß ein Variationskoeffizient von 5 % zugrunde gelegt werden.

Wenn die Lampe mit einem Spannungsbereich gekennzeichnet ist, muß die Sockel-Übertemperatur beim Mittelwert der Spannung gemessen werden, vorausgesetzt, die Grenzen des Spannungsbereiches weichen nicht mehr als 2,5 % vom Mittelwert ab.

Bei Lampen mit einem größeren Spannungsbereich müssen die Messungen bei der höchsten gekennzeichneten Spannung durchgeführt werden.

TABELLE 3
Lampensockel-Übertemperatur

Nennleistung ¹⁾ W	maximale durchschnittliche Sockel-Übertemperatur Δt_s K				Kolbenform
	E 14	E 27	B 15 d	B 22 d	
60 100, 150 und 200	— —	120 130	— —	125 135	Bei Hauptreihe-Lampen übliche Form, Pilzform oder Lampen mit anderen Formen, die für den Einsatz in den gleichen Leuchten gedacht sind.
40 60	130 140	140 ²⁾ 120	135 145	140 ²⁾ 125	Kerzen, Tropfen oder Lampen mit anderen Formen, die für den Einsatz in den gleichen Leuchten gedacht sind.
40 60	135 135	135 —	135 135	135 —	Tropfen mit Kuppenspiegel ³⁾ .
60 100, 150 und 200	— —	130 135	— —	130 135	Bei Hauptreihe-Lampen übliche Form mit Kuppenspiegel ³⁾ .
40 60 100, 150 und 200	120 — —	120 130 ²⁾ 135	120 — —	120 130 ²⁾ 135	Reflektorlampen mit geblasenem Kolben.
75, 100 und 150	—	150	—	—	Reflektorlampen mit PAR-Kolben.
150	—	175	—	—	Reflektorlampen mit PAR-Kolben und Kaltlichtspiegel ³⁾ .
¹⁾ Bei Lampen mit dazwischenliegenden Nennleistungen sind die Anforderungen der nächsthöheren Nennleistung zugrunde zu legen. ²⁾ In Beratung. ³⁾ Die Verpackung dieser Lampen muß mit dem Kennzeichen nach Anhang A versehen sein.					

Prüfung: Messung der Lampensockel-Übertemperatur an Lampen der gleichen Klasse nach dem in der IEC 360 „Standardverfahren zur Messung der Lampensockel-Übertemperatur“ festgelegten Prüfverfahren.

Anmerkung. — Ein Prüfverfahren für Lampen, die für die Betriebsweise „Sockel unten“ gedacht und deutlich auf der Verpackung gekennzeichnet sind, ist in Vorbereitung.

11 Sicherheit am Ende der Lebensdauer

Bei Prüfung unter den festgelegten Bedingungen darf der Lampenausfall nicht vom Bruch des äußeren Lampenkolbens oder Herausschleudern aus dem Sockel begleitet sein. Bei Lampen mit Bajonettsockeln darf es keinen inneren Kurzschluß zur Sockelhülse geben.